

Orientações para uma sociedade ética

v7.2, 2015-04-28, Gabriel Bizzotto
GNU Free Documentation License, v1.3

Resumo

A sociedade moderna, como formada na revolução neolítica, sofre de problemas graves como fome, violência, guerra e destruição do meio ambiente que têm o potencial de provocar sua própria aniquilação. Não existe consenso quanto à forma de resolver esses problemas, mas poucas das opiniões e decisões a nível de governo são modeladas de acordo com o estado da arte das ciências humanas. Este ensaio, por não ser científico em seu método, se baseia na lógica em vez de dados empíricos. A partir de um único axioma (os seres humanos desejam viver de maneira ética, ou seja, sem causar sofrimento), derivamos teoremas (sustentabilidade, igualitarismo, automatização da indústria) nos quais nos apoiamos para propor um modelo de sociedade que minimize o sofrimento. Tal sociedade teria como características principais a eliminação do trabalho assalariado, do meio de troca, da democracia representativa e da propriedade privada. Consideramos quatro maneiras de realizar a transição: esperar por um colapso, tomar o poder (pela via política ou por uma revolução), se isolar em ecovilas/ecopolos e fomentar a mudança de cultura com ação direta. Todas têm em comum uma característica fundamental: a conscientização da população. Cada alternativa, isoladamente, tem baixa probabilidade de sucesso mas suspeitamos que se executadas em conjunto, a probabilidade de sucesso da transição aumentaria drasticamente.

Abstract

Modern society, as known since the neolithic revolution, suffers from major problems like hunger, violence, war and environmental destruction, some of which have the potential to cause society's own destruction. There is no consensus on how such problems should be solved, but little, if any, government-level opinions and decisions are based on the state of the art in social sciences. This essay, not being scientific in its method, uses logic instead of empirical data. From one axiom (people want to live ethically, i.e. they do not want to cause suffering), we derive theorems (plan for sustainability, egalitarianism, full automation of industry), on the basis of which we propose a societal model that minimizes suffering. Such a society would have among its main characteristics the elimination of wage labor, mediums of exchange, representative democracy and private property. We envision four ways to realize the transition: waiting for a societal collapse, taking power (either through the political system or through revolution), physical isolation in ecovillages and shifting cultural values through direct action. They all share one characteristic: population understanding and awareness. These ways, in isolation, have little probability of success. We suspect, however, that in conjunction, the probability of success for the transition would be dramatically higher.

Sumário

Parte 1: Axioma e teoremas

Axioma: O objetivo da humanidade é de ser ética

Teoremas iniciais

Garantir o futuro

Maximizar o bem-estar

Procurar objetivos maiores

Teorema 1: Respeitar os limites naturais

Teorema 2: Pôr o igualitarismo em prática

Teorema 3: Visar a automatização máxima

Parte 2: Regras derivadas dos teoremas

Planejamento de longo prazo do uso dos recursos

Recursos renováveis

Recursos não renováveis

Capacidade de carga da Terra

Quem deve tomar as decisões?

Trocar interesses pessoais por interesses comuns como motivador

O círculo vicioso da busca dos interesses pessoais

Eliminação do conceito de troca

Acesso e posse, não propriedade

Como atender à demanda?

Simplificação da mecânica da sociedade atual

Parte 3: Transição

Transição catastrófica

Transição política

Transição revolucionária

Transição isolacionista

Transição cultural

Conclusão

Pósfácio

Parte 1: Axioma e teoremas

Na lógica tradicional, um **axioma** ou postulado é uma sentença ou proposição que não é provada ou demonstrada e é considerada como óbvia ou como um consenso inicial necessário para a construção ou aceitação de uma teoria. Por essa razão, é aceito como verdade e serve como ponto inicial para dedução e inferências de outras verdades (dependentes de teoria).

— Wikipédia

Axioma: O objetivo da humanidade é de ser ética

A palavra "ética" vem do grego *ἠθικός* (ethikos), e significa aquilo que pertence ao *ἦθος* (ethos), que significava "bom costume", "costume superior", ou "portador de caráter". Diferencia-se da moral, pois, enquanto esta se fundamenta na obediência a costumes e hábitos recebidos, a **ética**, ao contrário, busca fundamentar as ações morais exclusivamente pela razão.

— Wikipédia

Partindo do conceito de “não fazer a outro o que não gostaria que faça a você”, uma pessoa que procura ter um comportamento ético procura eliminar os efeitos negativos de suas ações para os outros. “Os outros” inclui seres humanos e demais seres vivos, próximos ou não no espaço e no tempo. Isto inclui vidas geograficamente distantes e gerações futuras.

Implica em não explorar seres vivos, humanos ou não, em más condições e não levá-los à extinção. Levar uma espécie à extinção não necessariamente envolve o sofrimento de seus indivíduos, mas é certamente algo que a espécie humana não gostaria de vivenciar.

Talvez uma boa linha de conduta seja a primeira lei da robótica do escritor americano de ficção científica Isaac Asimov: “Um robô não pode ferir um ser humano ou, por inação, permitir que um ser humano sofra algum mal”¹. Já que é o que esperamos de criaturas artificiais com um comportamento supostamente perfeitamente ético em relação nós, humanos, seus criadores, talvez deveríamos nos comportar da mesma maneira em relação a todos os seres vivos.

Neste ensaio, o termo *ética* é usado para se referir à análise e ao cálculo das consequências que um ato tem sobre outrem, e a busca da minimização do sofrimento alheio. A ética se destaca da moral porque é calculada, avaliada, enquanto códigos morais são impostos.

¹ *Runaround*, Isaac Asimov em *Astounding Science Fiction*, 1942

Teoremas iniciais

Em lógica e matemática, teoremas são comprovados a partir do(s) axioma(s). Os teoremas iniciais serão usados na prova dos teoremas principais, numerados, mas não na extração das regras de organização social, que é o objetivo deste ensaio.

Garantir o futuro

Sustentabilidade: Suprir as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades.

— Relatório Brundtland, ONU, 1987

A sustentabilidade é uma forma de ética no tempo. É a preocupação com o bem-estar das gerações futuras, com uma resguarda: o objetivo da minimização do sofrimento das gerações futuras não pode justificar o sofrimento das pessoas hoje. Todos precisam receber o mesmo tratamento.

Mais uma vez, o Isaac Asimov pode ter formulado este teorema em outro contexto, a terceira lei da robótica: “Um robô deve proteger sua própria existência, desde que tal proteção não entre em conflito com a Primeira e Segunda Leis” (o teor da segunda lei é irrelevante neste ensaio). Mais uma vez, se for isso que esperamos de seres programados para serem perfeitos, talvez devamos nós mesmos por a regra em prática. Reformulando a lei: “Uma pessoa ou grupo de pessoas deve atender às suas necessidades, desde que não entre em conflito com a ética”.

Sustentabilidade não significa funcionamento em ciclo fechado com regras imutáveis. Os meios de satisfação das necessidades podem evoluir e incluir aporte externo de energia e matéria prima. Não devemos nos considerar presos a um sistema de produção e sim planejar a evolução da tecnologia. Técnicas não sustentáveis podem ser consideradas, desde que abram as portas para a continuação das nossas atividades. Por exemplo, reservas finitas de matéria prima e de energia podem ser dedicadas à construção de uma unidade de extração sustentável de matéria prima ou energia até então inacessíveis. Energia oriundos do carvão e do urânio são usados na produção de eólicas.

Nosso planeta não é um sistema estável que se manterá inalterado para sempre. Por exemplo, a Terra tem uma alternância natural entre eras frias e quentes, e sua própria “vida útil” para sustentar a vida é limitada (a alguns bilhões de anos²). A preocupação com a sustentabilidade não deve ser um empecilho a nossa evolução, deve ser um motivo. Nosso

² [How much longer can Earth support life?](#), LiveScience.com, 2013

progresso, na Escala de Kardashev³ por exemplo, é uma condição necessária para nossa sobrevivência a muito longo prazo.

Maximizar o *bem-estar*

O *bem-estar* envolve a satisfação das nossas necessidades fisiológicas básicas como ar, água, alimentos, vestimenta, abrigo, cuidados médicos, etc, mas também nossas necessidades psicológicas como liberdade, sentimento de pertencimento, amor, sentimento de propósito, expressão da criatividade, etc. No contexto da saúde, não há distinção entre esses tipos de necessidades. O bem-estar está ligado tanto às necessidades fisiológicas quanto às psicológicas.

Um certo nível de conforto material é necessário para satisfazer as necessidades humanas fundamentais⁴ (subsistência, proteção, afeição, entendimento, participação, lazer, criação, identidade, liberdade), mas foi demonstrado⁵ que não há melhora na felicidade no dia-a-dia acima de um certo nível de conforto material.

A efemerização⁶, o progresso tecnológico que permite fazer mais com menos, tem um papel fundamental nessa busca, permitindo que cada vez mais necessidades básicas sejam atendidas, com cada vez menos recursos naturais.

Queremos, naturalmente, minimizar nosso sofrimento, tanto pessoal quanto, se a ética for considerada, dos outros.

Procurar objetivos maiores

A definição de objetivo maior é subjetiva. Pode ser a expressão artística, a exploração, o conhecimento matemático, a busca de contato com civilizações extraterrestres, etc. Todos entram na categoria de necessidades psicológicas e portanto devem estar ao alcance de todos. É improvável e desnecessário que haja um dia consenso sobre o objetivo da humanidade. Mas para ter uma vida plena, cada um deve ter a possibilidade de realizar sua busca espiritual, seja lá qual for.

Entre os “sonhos da humanidade” comumente encontrados na cultura popular estão a exploração da espiritualidade e do espaço, como sintetizado pelo humorista e filósofo americano Bill Hicks: “poderíamos explorar o espaço juntos, espiritual e sideral, para sempre, em paz”⁷.

³ A Escala de Kardashev é um método proposto pelo astrofísico russo Nikolai Kardashev para medir o grau de desenvolvimento tecnológico de uma civilização baseado na quantidade de energia coletada, utilizando três etapas ou tipos em escala logarítmica. Tipo I: uma civilização capaz de aproveitar toda a energia potencial de um planeta, aproximadamente 10^{16} W. Tipo II: toda a energia potencial de uma estrela, aproximadamente 3.86×10^{26} W. Tipo III: toda a energia potencial de uma galáxia, aproximadamente 10^{36} W. Aplicada ao consumo de energia da humanidade, a fórmula produz o valor 0,725. Fonte: [Wikipédia](#).

⁴ https://en.wikipedia.org/wiki/Fundamental_human_needs

⁵ *High income improves evaluation of life but not emotional well-being*, Daniel Kahneman e Angus Deaton em [Proceedings of the National Academy of Sciences](#), 21 de setembro de 2010, vol. 107 no. 38, <http://www.pnas.org/content/107/38/16489.full.pdf>

⁶ <https://pt.wikipedia.org/wiki/Efemeriza%C3%A7%C3%A3o>

⁷ [Revelations](#), Bill Hicks, 1993 (tradução livre, texto original: “we could explore space, together, both inner and outer, forever, in peace”)

Teorema 1: Respeitar os limites naturais

Vivemos num planeta finito, com recursos finitos. Temos uma certa quantidade de petróleo, de carvão, de urânio, de rios, de minérios, de florestas, de solo fértil. Pode ser muito, mas nunca é infinito: por exemplo, após o início da exploração petrolífera no meio do século XIX⁸, foi preciso esperar cem anos para que M. King Hubbert previsse o início do fim da extração⁹ (o momento em que o ritmo de extração atinge seu ápice e começa a cair). Durante cem anos, e mesmo até hoje, consumimos estes recursos como se não houvesse amanhã.

Precisamos reconhecer que, nesse aspecto, não somos livres. Vivemos numa ditadura sob as leis da natureza e devemos alinhar nossa conduta de acordo ou sofrer as consequências.

Devemos voltar a usar apenas 100% do que a natureza produz, o que provavelmente ainda seria insuficiente considerando o desequilíbrio ecológico que já provocamos. O princípio de precaução implica na preservação de áreas intocadas as maiores possíveis de maneira a manter os ecossistemas em funcionamento. Portanto, a minimização da nossa pegada ambiental deve ser um dos nossos objetivos. A preservação dos ecossistemas e da diversidade das espécies são necessárias já que são eles que garantem a estabilidade dos sistemas que por sua vez mantêm a vida humana possível, principalmente a produção de alimentos, a purificação do ar e da água e a distribuição de água pelas chuvas.

Teorema 2: Pôr o igualitarismo em prática

A ética nos leva a reconhecer que todos precisam ter suas necessidades básicas fisiológicas e psicológicas atendidas incondicionalmente, ou seja, independentemente de talento, capacidade, empenho ou mérito. Seria injusto atribuir o excedente produzido pela natureza a certas pessoas e não outras, particularmente considerando o teorema 3.

Esta afirmação entra em conflito com o conceito de meritocracia. Quando aplicada à seleção de talentos para cargos mais altos de gerenciamento dentro de empresas ou governos, a meritocracia faz todo sentido. Mas a ascensão em qualquer hierarquia burocrática é indissociável de vantagens e ganhos econômicos. À pessoa selecionada por meritocracia é atribuído um maior acesso aos recursos produzidos pela sociedade, em detrimento das outras pessoas. Portanto o caráter antiético do aspecto econômico dessa prática.

Uma sociedade igualitária é uma sociedade mais saudável¹⁰. Por exemplo, o estresse crônico, que pode ser provocado pela preocupação com o status ou a possibilidade da perda de acesso às necessidades básicas (sendo demitido), desencadeia a liberação constante de cortisol

⁸ https://pt.wikipedia.org/wiki/Petróleo#Origens_da_indústria_petrolífera

⁹ https://en.wikipedia.org/wiki/Hubbert_peak_theory

¹⁰ *The spirit level*, Richard Wilkinson & Kate Pickett, 2009

no fluxo sanguíneo, tendo inúmeros efeitos negativos na saúde^{11,12}. A pobreza, descrita por Gandhi como a pior forma de violência¹³, é hoje englobada no conceito de *violência estrutural*¹⁴ (quando as instituições e a estrutura da sociedade impedem as pessoas de satisfazerem suas necessidades básicas, prejudicando-as). A igualdade na partilha dos recursos e nas oportunidades individuais é uma questão de saúde pública.

Uma sociedade igualitária é uma sociedade mais segura^{15,16}. A grande maioria dos atos de violência é relacionada à falta de acesso às necessidades básicas ou aos desejos fomentados pela falta de acesso ao luxo ostentado pelas classes mais ricas ou pela propaganda, luxo percebido como inalcançável na prática. A garantia de acesso às necessidades básicas e o tratamento igualitário dos cidadãos diante do acesso a itens raros hoje considerados luxo, ou seja, diante da escassez, elimina a motivação para esse tipo de violência.

O igualitarismo se entende geralmente como a advocacia da igualdade entre as pessoas humanas¹⁷. Mas, se aderir à crescente percepção de que muitos animais têm sentiência^{18,19}, a capacidade de sofrer ou sentir prazer ou felicidade, e até sapiência²⁰, sabedoria ou a capacidade de agir segundo um julgamento como grandes primatas ou cetáceos, talvez devamos incluir os animais no princípio de igualitarismo, considerando-as pessoas não humanas^{21,22} com direito a vida, habitat e liberdade.

Os veganos partem do fato que animais têm sentiência e da constatação que não há como consumir produtos animais de maneira ética. Os não veganos reconhecem que existe sofrimento na natureza selvagem, onde animais sencientes são mortos por outros para sua alimentação. Os veganos objetam que, como seres pensantes e capazes de ética, podemos escolher gerar ou não sofrimento. Paradoxalmente, as pessoas aceitam amplamente como antiética a criação e o abate de animais por sua pele, mas raramente admitem o mesmo para o consumo de carne, mesmo que ambas sejam práticas ancestrais hoje opcionais.

A ética da redução do consumo de carne vai além do sofrimento animal: por diminuir a pegada ambiental²³, tem ramificações com o teorema 1. Essas ramificações serão exploradas na Parte 2 em *Como atender à demanda?*.

¹¹ Gabor Maté em [O que promove uma saúde positiva?](#), 10:36, 2013

¹² https://en.wikipedia.org/wiki/Cortisol#Other_effects

¹³ Como citado em *A Just Peace through Transformation: Cultural, Economic, and Political Foundations for Change* (1988) pela International Peace Association (tradução livre, texto original: "Poverty is the worst form of violence.")

¹⁴ *Violence, Peace, and Peace Research*, Johan Galtung, 1969

¹⁵ *Violence*, James Gilligan, 1992

¹⁶ *Inequality and violent crime*, Pablo Fajnzylber et al, Journal of Law and Economics, vol. XLV (April 2002)

¹⁷ <https://pt.wikipedia.org/wiki/Igualitarismo>

¹⁸ <https://pt.wikipedia.org/wiki/Senciência>

¹⁹ [The Cambridge Declaration on Consciousness](#), Philip Low, 2007

²⁰ <https://pt.wikipedia.org/wiki/Sapiência>

²¹ [New York state courts hear landmark chimp personhood case](#), Brandon Keim em Wired, 2014

²² [The case for non-human personhood rights](#), Eric Michael Johnson em The Huffington Post, 2012

²³ [Dietary greenhouse gas emissions of meat-eaters, fish-eaters, vegetarians and vegans in the UK](#), Peter Scarborough et al., Climatic Change, 2014

Numa sociedade igualitária, não há necessariamente uma divisão exata dos recursos entre todos. Uns podem abrir mão de certas coisas, como os veganos dos produtos animais. Certas pessoas podem escolher, por gosto, tomar banhos menos quentes, usando assim menos energia. O excedente criado por tais comportamentos pode então ser distribuído entre todos. Assim, uma pessoa que deseje comer mais carne ou usar mais energia poderá sim, mas apenas na medida em que outras pessoas abram mão de sua parte da produção.

Mas o consumo total da humanidade não deve ultrapassar os limites ditatoriais da natureza, e o consumo de um não pode acontecer em detrimento do acesso de outro. Isto não leva à renúncia compulsória a qualquer tipo de conforto, pois mesmo nessas condições, temos hoje os recursos tecnológicos e conhecimento científico o suficiente para garantir um alto padrão de vida para todos²⁴. Apenas temos um sistema socioeconômico que não permite caminharmos nessa direção, porque não há lucro na eliminação de problemas.

Teorema 3: Visar a automatização máxima

O objetivo do futuro é o desemprego total, assim poderemos brincar. É por isso que precisamos destruir o sistema político-econômico atual.

— Arthur C Clarke²⁵

Trabalhos árduos, repetitivos, tediosos ou perigosos e que não sejam parte de uma atividade intrinsecamente satisfatória (uma tarefa repetitiva porém que permita a expressão da criatividade, tarefa árdua parte de um processo de aprendizagem, atividade física com fins de melhora da saúde, etc) são uma forma de sofrimento físico ou psicológico e portanto precisam ser eliminados. Nos tempos pré-industriais, o trabalho era muitas vezes delegado a escravos. Em algumas situações, essa delegação libertou os cidadãos e possibilitou seu desenvolvimento artístico, cultural, técnico e filosófico. Foi o caso dos gregos²⁶ e dos romanos²⁷.

Obviamente, a escravidão é antiética, mas o uso de trabalho externo para substituir a mão de obra humana continua até hoje com a automatização iniciada na revolução industrial. Hoje os motivos não são mais ideológicos, são econômicos, e por coincidência também têm por efeito a eliminação dos trabalhos mais árduos e menos gratificantes já que são os mais simples de automatizar.

Considerações éticas deveriam, independentemente das premissas do nosso modelo econômico atual, nos levar a buscar a automatização completa das tarefas árduas ou desinteressantes de maneira que todos sejam realmente livres (dentro dos limites impostos pela

²⁴ [Cálculo econômico em uma Economia Baseada em Recursos e Lei Natural](#), Peter Joseph, 2013

²⁵ Entrevista com Arthur C Clarke em *Los Angeles Free Press*, Gene Youngblood, p. 42-43, 47. April 25, 1969, como citado em *The Making of 2001: A Space Odyssey*, Stephanie Schwamm, Modern Library, 1a edição, p. 267, 2000. (tradução livre, texto original: "The goal of the future is full unemployment, so we can play. That's why we have to destroy the present politico-economic system.")

²⁶ https://pt.wikipedia.org/wiki/Escravidão_na_Grécia_Antiga

²⁷ https://pt.wikipedia.org/wiki/Escravidão_na_Roma_Antiga

natureza e pelo contrato social), e não coagidos, para praticar atividades realmente gratificantes, como eram as elites gregas e romanas. Isto não implica na eliminação de todas as atividades repetitivas ou difíceis. Estas podem ser objeto de desejo como na prática de esportes, na busca de superação ou como expressões artísticas ou espirituais. A automatização apenas remove a obrigatoriedade.

Parte 2: Regras derivadas dos teoremas

Aceitas as provas dos teoremas, podemos raciocinar sobre a maneira em que devemos (ou não) nos organizar como sociedade. Nesta parte, não procuramos fazer uma crítica do modelo socioeconômico atual. Em vez, tentamos explorar as consequências dos teoremas. A rejeição do nosso modelo socioeconômico não é uma hipótese inicial a ser verificada, é apenas uma consequência desta exploração.

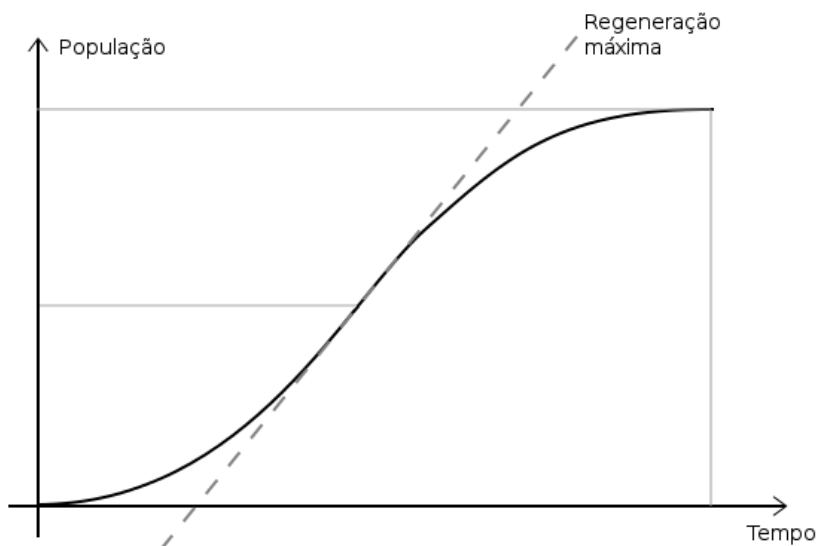
Planejamento de longo prazo do uso dos recursos

Podemos fazer a distinção entre os recursos naturais primariamente finitos, aqueles que não são renováveis ou se regeneram em escalas de tempo geológicas como petróleo, e aqueles renováveis, como árvores, peixes e solo, cuja capacidade regenerativa está na escala de uma vida humana. Há aqui uma diferença de grau, não de natureza, entre os recursos, já que recursos considerados não renováveis como petróleo na verdade são renováveis, porém em escalas de tempo irrelevantes para nosso planejamento, e recursos considerados renováveis, como energia solar, na verdade não são (o sol um dia parará de brilhar), porém podem ser consideradas infinitas para qualquer planejamento prático. Tudo depende da escala de tempo considerada. Então podemos escolher, arbitrariamente, uma escala de tempo da ordem dos milhares de anos e categorizar os recursos de acordo para simplificar nosso argumento: renovável se as reservas voltarem a 100% em menos de 1000 anos, finitas senão.

Recursos renováveis

O uso dos recursos renováveis precisa contemplar a capacidade de regeneração dos sistemas. Para que a extração de um material renovável seja sustentável, a quantidade extraída num período de tempo não pode ultrapassar a quantidade regenerada no mesmo período. Para sistemas vivos, o período de tempo usado como base de cálculo deve levar em conta a duração do ciclo de reprodução das espécies. Devemos calcular qual é o tamanho da população ótimo para maximizar a extração sustentável.

Vamos usar como exemplo a população de uma espécie de peixe. Num ambiente natural inalterado, a população desse peixe entra em equilíbrio com o tamanho do ecossistema ou com outras espécies. A população se mantém estável com um certo grau de variações naturais. A regeneração da população de peixe provavelmente seguiria uma curva comparável à seguinte.



*Evolução de uma população.
A velocidade de reprodução depende do tamanho da população.*

Com pouquíssimos indivíduos, a população cresce pouco em número absoluto. Também cresce pouco quando está próxima do equilíbrio com as demais em seu ambiente. Existe um ponto em que o potencial de crescimento da população é maior. A derivada da curva acima é uma curva em sino parecida com uma distribuição normal²⁸. Basta encontrar o ponto mais alto dessa derivada, que corresponde à maior inclinação da curva acima. Esse ponto, por sua vez, é o tamanho que a população de peixes deve ter para mais crescer durante o período. Pescando todo ano, ou ciclo, a mesma quantidade, correspondente ao aumento da população. A população seria mantida estável e a quantidade pescada seria maximizada no longo prazo.

Também seria preciso estudar o ecossistema para garantir que o tamanho da população desta espécie, mantido menor que o natural pela pesca, não o desestabilizaria. Se sim, o ecossistema perturbado pode vir a comprometer a capacidade de regeneração daquela espécie pescada (e de outras espécies animais e vegetais exploradas), diminuindo nosso acesso a esses recursos naturais com o tempo. A população de peixes provavelmente deveria ser mantida maior. Pescariamos menos mas evitaríamos desequilibrar o ecossistema. A quantidade pescada, apesar de não parecer máxima, poderia ser mantida no tempo, o que é a própria definição de sustentabilidade.

Este é um exemplo de *equilíbrio dinâmico*. O ponto de equilíbrio precisa ser calculado (e recalculado periodicamente) e respeitado para atingir a sustentabilidade.

É apenas um exemplo simplístico. A exploração de tal ou tal recurso pode não obedecer a esta regra, e pode até ser que a regra não seja aplicável a nenhum recurso por algum motivo não óbvio no momento. Mas o importante é a lógica: a preocupação com a sustentabilidade e o planejamento para manter a estabilidade dos ecossistemas, independentemente do modo de cálculo adotado.

²⁸ https://pt.wikipedia.org/wiki/Distribuição_normal

Recursos não renováveis

O uso dos recursos finitos requer outro tipo de planejamento onde a regeneração não entra em conta. A reciclagem permite a redução das perdas, mas nunca é perfeita. Por exemplo, certos metais se oxidam, são reduzidos a pó e são espalhados na natureza pelo vento e a chuva, sem chance de recuperação. Da mesma forma garrafas de vidro quebram e pedaços são perdidos. Além dessas perdas, alguns recursos finitos não podem ser reciclados, como (ainda²⁹) os combustíveis fósseis.

Esses recursos precisam ser usados com muita parcimônia. Seu uso deve incluir a geração de novas tecnologias de substituição com design do berço ao berço³⁰, uma forma de produção industrial onde todos os resíduos podem ser reutilizados no mesmo processo de fabricação, em outros processos ou, no pior caso, são biodegradáveis, para que não haja perda definitiva de matéria prima.

Por exemplo, os combustíveis fósseis e outras fontes de energias não renováveis precisam ser usados para o desenvolvimento da exploração de fontes de energia renováveis como a solar e a eólica. Novamente, o petróleo, usado hoje na produção de plásticos, borrachas, remédios e inúmeros produtos sintéticos, precisa ser usado em pesquisas na área da química para que os mesmos produtos, ou compostos químicos de substituição, possam ser produzidos com matéria prima renovável como fibras vegetais.

Uma vez soluções alternativas encontradas, as soluções antigas devem ser eliminadas imediatamente se seu uso gera impacto negativo, como os combustíveis fósseis. Outras, podem continuar sendo usadas até o esgotamento progressivo da matéria prima. Por exemplo, certos metais sujeitos a perdas por oxidação podem continuar sendo usados até seu esgotamento, já que o preço ambiental já foi pago durante a mineração e a criação das estruturas industriais para seu processamento.

Em todas as fases de uso de um recurso não renovável, a efemerização ajuda a diminuir a pressão sobre esse, na medida em que o efeito rebote³¹ (o aumento do consumo gerado pela economia proporcionada por uma nova tecnologia, por exemplo a criação de um carro mais leve e mais barato, que consuma 10% menos combustível, leva a um aumento de 15% do número total de carros provocando, no final das contas, a um aumento do consumo de combustível) não ultrapasse os 100% e o consumo daquele recurso permaneça dentro do planejado.

Capacidade de carga da Terra

Considerando

- a disponibilidade dos recursos naturais, calculada como o excedente gerado pela natureza que podemos extrair sem ameaçar os sistemas,

²⁹ [Exclusive: Pioneering scientists turn fresh air into petrol in massive boost in fight against energy crisis](#) em The Independent, 2012

³⁰ *Cradle to Cradle: Remaking the Way We Make Things*, Michael Braungart e William McDonough, 2002

³¹ [https://en.wikipedia.org/wiki/Rebound_effect_\(conservation\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Rebound_effect_(conservation))

- a eficiência no uso desses recursos, dada pela tecnologia e o conhecimento disponíveis no momento,
 - as necessidades básicas fisiológicas e psicológicas, e os meios técnicos de supri-los,
- podemos calcular a capacidade de carga³² da Terra que maximize o bem-estar.

A população precisa ser mantida abaixo desse número, já que com uma população maior:

- se o consumo individual for mantido igual, o consumo total será superior ao limite calculado, gerando pressão sobre os ecossistemas, seja sobre-explorando aqueles já sendo explorados, seja explorando ecossistemas até então virgens; ultimamente, um colapso dos ecossistemas geraria extinções, como está gerando atualmente³³, e sofrimento humano;
- se o consumo total for mantido igual, o consumo individual será diminuído, limitando o acesso da população às suas necessidades básicas.

O controle do tamanho da população entra em conflito com a ideia de liberdade. A liberdade de escolher quantos filhos um casal ou uma pessoa quer. Mas, como vimos, não somos livres, vivemos sob a ditadura da natureza, sob suas leis.

Quem deve tomar as decisões?

A santificação da democracia representativa como última e melhor forma de governo leva a maioria, hoje, a acreditar que a opinião pública é o fator mais importante na tomada de decisões. Paradoxalmente, a maior parte das decisões hoje depende de grupos pequenos como o congresso nacional ou o superior tribunal federal, sem consulta pública. De qualquer maneira, muitas vezes, as decisões independem de opinião. As dúvidas sobre opções de planejamento devem ser resolvidas via estudos e maximização de objetivos, não pela opinião pessoal da maioria.

Vamos pegar um exemplo. Uma cidade tem a possibilidade de permitir o transporte por veículos motorizados individuais com piloto ou transporte de massa automatizado. O foco da opinião pública está no conforto e na privacidade oferecidos pelos carros, mas estudos dirão se os benefícios, amplamente indiretos, do transporte público compulsório são ou não maiores na complexa equação do bem-estar geral das pessoas. Os benefícios diretos incluem a segurança e menor tempo de trajeto (o tempo seria menor se só existisse o transporte público), os benefícios indiretos são : menor poluição, menor consumo de energia (por consequência maior disponibilidade para outras atividades), menor ocupação de espaços públicos, etc. A complexidade da situação vai além da capacidade de análise do público. É ilusório achar que as pessoas vão tomar a decisão nesse tipo de caso. Às vezes, o avanço da tecnologia pode oferecer outras soluções como o PRT³⁴ (espécie de táxi automatizado) que, segundo os estudos³⁵, maximize todos os objetivos. A solução, então, se torna óbvia.

³² https://en.wikipedia.org/wiki/Carrying_capacity

³³ [Ação humana alterou ritmo de extinções em mil vezes](#), Rafael Garcia em Folha de São Paulo, 2014

³⁴ https://pt.wikipedia.org/wiki/Personal_Rapid_Transit

³⁵ [Moving ahead with PRT](#), European commission for research & innovation, 2005

Outro exemplo, permitir ou não a adoção de crianças por casais homoafetivos. A forte polarização do debate é proveniente de dogmas morais muitas vezes religiosos, não de ética derivada de estudos científicos. Se a autorização ou proibição depender das consequências psicológicas nas crianças de viver com dois pais ou duas mães, posta em dúvida pela opinião pública, a resposta deve vir de estudos sociológicos e estatísticos sobre casos onde houve criação por casais homoafetivos. Nenhuma opinião deveria estar envolvida.

Como disse o Neil Degrasse Tyson, um astrofísico americano contemporâneo: “Toda vez que dois cientistas discordam, é porque possuem dados insuficientes. Então podem entrar em acordo sobre o tipo de dados necessários, obtê-los, e os dados resolvem a questão. Ou um está certo, ou o outro, ou os dois estão errados, e a pesquisa continua. Esse tipo de resolução de conflito não existe na política ou na religião. Falta em tantas das coisas que nós humanos fazemos nesta Terra que é quase trágico”³⁶.

Além do problema da busca de informações relevantes à tomada de decisão, há o problema da tomada de decisão em si. Os seres humanos são animais e, como tal, são falíveis. Nem toda decisão é tomada com base nas informações disponíveis. As opiniões políticas pré-estabelecidas entram como fator emocional na capacidade de analisar dados concretos³⁷. Ou seja, mesmo com as informações relevantes em mãos, os seres humanos demonstram pouca capacidade de alteração de suas opiniões, por medo da derrota ou de parecer fraco.

As decisões precisam ser tomadas com base no estado da arte do conhecimento. Acreditar na democracia é contar com o esclarecimento de toda a população sobre todos os assuntos da vida em sociedade, o que não é uma expectativa razoável, ou na capacidade dos tomadores de decisão de adequarem suas opiniões aos dados trazidos pela ciência, o que, comprovadamente, não acontece. Resta a imparcialidade dos algoritmos de otimização que podem sim levar em conta a opinião pública, como veremos em [Como atender à demanda?](#).

Trocar interesses pessoais por interesses comuns como motivador

Buscar a maximização dos próprios interesses, na sociedade atual, implica em não compartilhar com todos os ganhos no acesso às necessidades básicas ou no conforto. É primariamente antiético e vai contra o teorema 2, de igualitarismo. Um modelo ético de busca dos interesses pessoais não pode levar à diminuição do bem estar alheio, seja essa diminuição absoluta ou relativa.

Por exemplo, se um engenheiro agrícola conseguir produzir uma variedade de uma hortaliça resistente a certo tipo de fungo, seria antiético por parte dele não compartilhar seu método ou sua matriz. Se ele mantivesse isso em segredo para ter vantagem na produção

³⁶ Entrevista com Neil Degrasse Tyson em [Parade](#), Lynn Sherr, 2014 (tradução livre)

³⁷ [Motivated Numeracy and Enlightened Self-Government](#), Dan M. Kahn et al., Yale Law School, Public Law Working Paper No. 307, 2013, vulgarizado em [Scientists' depressing new discovery about the brain](#), Marty Kaplan em Salon, 2013

daquela hortaliça, a consequência seria ou um acesso desnecessariamente baixo do resto do mundo àquela hortaliça ou uma pegada ambiental desnecessariamente alta na produção com o método anterior.

Esse tipo de consideração ética foi levado em conta durante a revolução verde, quando variedades de cereais de maior produtividade, como o arroz IR8, foram compartilhadas pela ONG IRRI com países que estavam enfrentando problemas de produção de alimentos³⁸.

É esse modelo voluntário, colaborativo, participativo e sem interesse pela vantagem competitiva³⁹ que se encontra nas iniciativas de produção de software livre⁴⁰. Raramente há, nesses grupos, interesse pessoal outro que a satisfação pessoal da criação, do sentimento de pertencimento a um grupo e da contribuição com melhorias que beneficiarão todos, inclusive seus autores.

Em consequência, quando se considera a ética, o processo criativo em todos seus aspectos deve ser livre de direitos autorais e patentes. Não implica na eliminação do reconhecimento devido aos autores mas no livre compartilhamento das ideias num sentido amplo (designs, softwares, métodos de produção, produções artísticas, etc).

O círculo vicioso da busca dos interesses pessoais

A partir do momento em que um grupo possui vantagem no acesso às necessidades, entre elas a educação, num sistema onde a maximização dos interesses pessoais é o objetivo, essa vantagem é usada para garantir e ampliar a vantagem inicial. Qualquer comportamento diferente é exceção (e aplaudido como tal) e não pode ser esperado num ambiente que glorifica ou até mesmo tolera o acúmulo pessoal de capital. Não que as pessoas ricas sejam más. Elas apenas tentam, como todos nós, assegurar seu futuro e manter ou melhorar seu padrão de vida. Muitas vezes não enxergam as consequências antiéticas da desigualdade (a violência estrutural, por exemplo), nem têm conhecimento de seus efeitos negativos em suas próprias vidas (a insegurança, por exemplo).

No sistema de economia de livre mercado, é esperado que a maximização dos interesses pessoais tenha como efeito colateral o aumento do bem-estar da comunidade. Pelos motivos citados acima e pela ineficiência inerente à concorrência, esse objetivo pode ser atingido apenas parcialmente. As autoridades podem tentar reduzir os efeitos negativos das desigualdades com políticas socialistas, mas essas sempre serão um remendo, um esparadrapo que pode ser removido a qualquer momento, acima de tudo na medida em que as políticas públicas são criadas por pessoas que seguem as mesmas regras do jogo da maximização dos interesses pessoais, portanto influenciáveis pelos detentores de vantagens.

Leis podem ter um efeito dissuasivo, mas não asseguram a eliminação de comportamentos antiéticos, já que existe um incentivo para tais. A busca dos interesses pessoais como motivador é a fonte dos comportamentos antiéticos que constatamos hoje (crimes contra a

³⁸ https://en.wikipedia.org/wiki/Green_Revolution

³⁹ https://pt.wikipedia.org/wiki/Vantagem_competitiva

⁴⁰ https://pt.wikipedia.org/wiki/Software_livre

propriedade, corrupção, escravidão, etc). Podem ser diretamente antiéticos, como na exploração de pessoas por exemplo, ou indiretamente via externalidades, como poluição, que acabam gerando sofrimento mais cedo ou mais tarde. A remoção desse motivador é necessária para minimizar ou eliminar os comportamentos antiéticos e o sofrimento associado.

Estas considerações sobre interesses pessoais se aplicam tanto a pessoas quanto a grupos de pessoas, inclusive a nações. As tendências nacionalistas e xenofóbicas são muitas vezes alimentadas pelo medo da diminuição do padrão de vida⁴¹, que é, no fundo, o medo da escassez. A escassez é no mínimo parcialmente autosustentada, funcionando em um ciclo vicioso. Por exemplo, na geração de alimentos: produzimos alimentos o suficiente para 12 bilhões de pessoas⁴², porém os detentores de poder aquisitivo mais alto escolhem produtos transformados que requerem mais matéria prima, como a carne, cuja produção usa um terço das terras aráveis disponíveis no mundo⁴³. Com esse desequilíbrio na alocação dos recursos extraídos, uma vasta parte da população vive na escassez de alimentos⁴⁴. A constatação (diretamente ou através da mídia) e conseqüentemente o medo da escassez, é um fator motivante para que todos busquem o sua própria segurança alimentar, procurando ganhar mais. Quem consegue acaba tendo um acesso maior aos alimentos produzidos e se apropria uma parte maior da produção em detrimento de outrem, gerando escassez. Outro exemplo: as despesas militares. O objetivo da maioria dos exércitos hoje é a defesa do território nacional contra eventuais agressores, mesmo que a definição de “defesa” seja particularmente ampla e inclua até ataques preventivos. Os valores faraônicos gastos, se fossem aplicadas na alimentação, vestimenta, educação e moradia dos supostos “agressores” potenciais, e seriam amplamente suficientes, eliminariam qualquer desejo ou necessidade de conquista. As ameaças contra a segurança nacional emergem dos próprios gastos direcionados à defesa.

O exemplo do arroz IR8 durante a revolução verde enfatiza o fato que soluções que aliviam o sofrimento vêm da boa vontade e do talento de pessoas que trabalham na base da ética e não de empresas que buscam a maximização dos interesses de seus sócios.

Eliminação do conceito de troca

A Justiça é sempre perdida quando o Comércio entra em jogo.

⁴¹ [Crise alimenta xenofobia no mercado de trabalho dos EUA](#), Andrea Murta, Folha de São Paulo, 2009

⁴² [Promotion And Protection Of All Human Rights, Civil, Political, Economic, Social And Cultural Rights, Including The Right To Development: Report of the Special Rapporteur on the right to food](#), Jean Ziegler, Human Rights Council of the United Nations, 10 de janeiro de 2008

⁴³ [Livestock a major threat to environment](#), Food and Agriculture Organization of the UN, 2006

⁴⁴ [The state of food insecurity in the world](#), Food and Agriculture Organization of the UN, 2014, p2

Qualquer meio de troca pode ser visto como uma forma de acesso à servidão humana. No contexto da automatização gerada pela revolução industrial, isso está ficando cada dia mais óbvio com o deslocamento da mão de obra de um setor de atividade para outro: da agricultura para a indústria, da indústria para os serviços. O Brasil segue essa tendência: hoje a mão de obra está sendo deslocada para o setor de serviços⁴⁶. A compra de um serviço nada mais é que a alocação semi-compulsória da servidão de uma ou mais pessoas para o benefício de outra, com a transferência de uma dívida no sentido oposto. Pode ser vista como compulsória porque quem presta o serviço (ou simplesmente “trabalha”), atualmente, apenas tem como escolha o destinatário da sua servidão ou então a vida na miséria.

A existência do conceito de troca leva infalivelmente ao uso de um meio de troca. Articular a economia em volta da troca de bens e serviços é a garantia de ver a emergência, mais cedo ou mais tarde, de uma moeda fiduciária⁴⁷, um título sem nenhum valor intrínseco cujo valor advém da confiança que as pessoas têm de quem o emitiu. Arelado à existência de uma moeda (acumulável, alugável com juros e que permita a compra de quaisquer bens e serviços em qualquer quantidade) e à percepção de escassez, vem o incentivo para acumulá-la. E, como vimos, o próprio acúmulo de moeda gera a percepção de escassez, perpetuando a prática.

Além dessas considerações éticas, precisamos reconhecer que a troca baseada em vantagem competitiva, a concorrência, tem efeitos negativos na qualidade dos produtos, conhecidos como obsolescência intrínseca⁴⁸, obsolescência programada⁴⁹ e obsolescência percebida⁵⁰. A ineficiência do consumo cíclico decorrente vai contra o teorema 1 de minimização da nossa pegada ambiental.

A necessidade de consumo cíclico é reforçada pela natureza das moedas fiduciárias, criadas arbitrariamente por governos ou atreladas a empréstimos bancários a pessoas (físicas ou jurídicas), sempre com juros, sujeitas a aluguel com juros e vistas como commodities⁵¹. A criação da moeda via empréstimo, feito com juros, impossibilita o reembolso integral da dívida e leva à criação de mais dívidas para o pagamento dos juros. A criação de mais dívida é realizada pelo aquecimento da economia via redução da taxa de juros, o que permite que pessoas (físicas ou não) contraiam mais dívidas para seu consumo. Naturalmente, para ser pago, o valor dos juros dessas novas dívidas precisa ser extraído da economia que é ela mesma inteiramente constituída

⁴⁵ The Windup Girl, Paolo Bacigalupi, 2009. Na edição Night Shade Book de 2012, p54. (tradução livre, texto original: “Justice is always lost where Trade is concerned.”)

⁴⁶ [Pesquisa Mensal de Emprego](#), IBGE, setembro de 2014, p12

⁴⁷ https://pt.wikipedia.org/wiki/Moeda_fiduciária

⁴⁸ Qualidade reduzida devido a cortes de gastos resultando no uso de matérias primas ou processos industriais inferiores.

⁴⁹ Limitação deliberada da vida útil de um produto para forçar novas compras. Exemplo: uso de bateria não removível.

⁵⁰ Criação de novas gerações do mesmo tipo de produto que leve o usuário a se desfazerem do produto anterior, mesmo que esteja funcionando.

⁵¹ <https://pt.wikipedia.org/wiki/Commodity>

de dívida. É um ciclo vicioso que leva a duas possibilidades: a eliminação, sem reembolso, de dívidas por declaração de falência (cuja distribuição na população e entre os empreendimentos é mais ou menos aleatória) e/ou o colapso do sistema. Se os dois forem eticamente inaceitáveis, é o próprio conceito de troca que é a rever.

Acesso e posse, não propriedade

O que queremos é ter acesso a bens e serviços no momento em que precisamos deles. Muitos bens e serviços já são compartilhados hoje, garantindo o acesso a todos, sem propriedade privada: satélites de GPS, serviços de bombeiros e polícia, correios, mobília urbana, elevadores, estações de tratamento de água, etc. Faz sentido coletivizar esses itens porque os benefícios da repartição do custo entre as pessoas é maior que o transtorno provocado pela coletivização (por exemplo: demora no acesso).

Os detentores de alto poder aquisitivo podem colocar o limite mais alto na hora da escolha entre opções privativas ou coletivas. Entre os bens e serviços que, nessas circunstâncias, podem ser privados estão piscina, veículos terrestres, marítimos e aéreos, aparelhos de musculação, serviços de segurança, geradores de energia elétrica, etc. O céu é o limite. Entre os menos favorecidos, a necessidade obriga a optar por mais soluções coletivas: eletrodomésticos, linha telefônica e acesso à internet, roupas, etc.

O propósito da coletivização de um item é baixar seu custo financeiro. A coletivização tem como efeito mais interessante a diminuição do custo ambiental. A duplicação em cada lar de objetos como ferramentas, raramente usadas, gera um gasto de matéria prima e energia proporcional ao nível de redundância. A coletivização desse tipo de objetos seria simples, com o acesso permitido por bibliotecas de objetos, exatamente como bibliotecas literárias funcionam hoje.

Esse tipo de transformação teria efeitos positivos além da redução da pegada ambiental: a redução do espaço de armazenamento destinado, em cada moradia, a esses itens, a redução do custo de manutenção (medido em tempo e, também, em pegada ambiental).

A posse⁵² (o acesso exclusivo temporário, sem direito à depredação ou transferência, como no aluguel) deve ser concedida apenas em casos em que as ciências (tanto exatas como sociais, no caso) reconhecem a necessidade, seja ela psicológica (uso exclusivo de uma moradia) ou fisiológicas (uso exclusivo de uma escova de dentes). Com a posse, em oposição à propriedade, o fim do uso não deve atribuir ao titular o direito de escolha da próxima pessoa a gozar da posse, de maneira a permitir que qualquer outra pessoa tenha a chance de acessar à posse também, conforme teorema 2.

⁵² [https://pt.wikipedia.org/wiki/Posse_\(direito\)](https://pt.wikipedia.org/wiki/Posse_(direito))

Por exemplo, quem deixar uma casa não deve poder escolher quem será a próxima pessoa a morar nela. O acesso deve ser igualitário, num modo a ser definido, mas independente da vontade do antigo ocupante.

O princípio de posse em vez de propriedade exclui a possibilidade de herança. A herança contraria o teorema 2 dando vantagem da posse aos descendentes.

Como atender à demanda?

Como, sem incentivo monetário e sem cair no totalitarismo, atender às necessidades da população?

“Sem incentivo monetário” não quer dizer “sem incentivo nenhum”. As pessoas têm um incentivo extrínseco para participar do funcionamento e da melhoria de um sistema do qual se beneficiam diretamente. Além delas mesmas se beneficiarem, beneficiam outros: familiares, amigos e desconhecidos. O altruísmo é parte integrante da *psyche* humana⁵³, mesmo numa sociedade que encoraja o individualismo como a nossa.

Considerando o teorema 3, de automatização, eliminadas as tarefas árduas, perigosas e pouco interessantes, ficam as tarefas criativas de design e otimização de sistemas, as quais são gratificantes por si mesmas, interessantes porque envolvem aprendizagem e melhoria das próprias competências, os resultados atingidos beneficiam o trabalhador e também satisfazem seu instinto altruísta beneficiando todos. O modelo de incentivo à criatividade pelo emprego assalariado, que inclui a cobrança periódica por resultados com ameaça de perda de emprego, é nocivo à criatividade^{54,55}. Em vez disso, recompensas de longo prazo podem ser conquistadas, como títulos, medalhas ou a perspectiva de deixar o próprio nome na História, ou seja, em outras palavras, o reconhecimento de seus pares.

O processo de automatização está seguindo seu caminho de qualquer maneira^{56,57}, o que pode eliminar da equação uma parte suficiente da categoria trabalhador/consumidor para colocar em risco o ciclo de consumo necessário numa economia de mercado, a menos que uma renda básica incondicional^{58,59} seja instaurada para que a população mantenha seu papel de consumidor sem ter que assumir seu papel de trabalhador.

Termos que remendar o sistema atual para mantê-lo em pé é um sinal de que as premissas desse sistema estão erradas. O certo seria aceitarmos as projeções de desemprego

⁵³ [Altruism, a review of recent theory and research](#), Piliavin & Charng, 1990

⁵⁴ [Incentives and Creativity: Evidence from the Academic Life Sciences](#), Pierre Azoulay, Joshua S. Graff Zivin, Gustavo Manso, RAND Journal of Economics, 2010

⁵⁵ *Punished by Rewards: The Trouble with Gold Stars, Incentive Plans, A's, Praise, and Other Bribes*, Alfie Kohn, 1999

⁵⁶ *O fim dos empregos, o contínuo crescimento do desemprego no mundo*, Jeremy Rifkin, 2004

⁵⁷ [The Future of Employment: How Susceptible Are Jobs to Computerisation?](#), Frey, Carl Benedikt e Osborne, Michael A., Oxford University, 2013

⁵⁸ https://pt.wikipedia.org/wiki/Renda_básica_de_cidadania

⁵⁹ https://pt.wikipedia.org/wiki/Rendimento_de_Cidadania

tecnológico e nos adequar à nova realidade econômica (no sentido logístico⁶⁰, não monetário, da palavra) e reorganizarmos a sociedade de acordo.

Os detalhes das transições possíveis para uma organização em que os trabalhos indesejados têm sido eliminados, sem meio de troca, sem propriedade privada e com planejamento de longo prazo, portanto existindo de acordo com os teoremas propostos, serão abordados na Parte 3. Podemos aqui apenas descrever os sistemas de demanda e oferta (nesta ordem já que a demanda precede a oferta) instalados após a transição, os quais estão alinhados em seu conceito com uma *economia baseada em recursos*⁶¹, um modelo de sociedade em que o planeta (incluindo a humanidade) é visto como um único sistema a otimizar.

As demandas seriam registradas, de preferência via um sistema eletrônico, para cada pessoa ou grupo de pessoas com ordem de prioridade conforme sua própria variação da pirâmide de Maslow⁶². As demandas de um cidadão podem incluir os mais diversos itens como mantimentos, móveis, shows ou viagens.

As demandas seriam atendidas de acordo com:

- as prioridades definidas pelos usuários,
- as prioridades das necessidades humanas definidas por pesquisas científicas,
- as demandas de outros usuários, as demandas mais básicas deles sendo prioritárias,
- a disponibilidade de recursos.

A maior parte das demandas básicas seria atendida por sistemas industriais automatizados (ou assim espera-se), inclusive de entrega e devolução. As demandas que enfrentarem limitações de recursos naturais ou de infraestrutura (por exemplo, vagas limitadas para transporte de longa distância), seriam sujeitas a filas de espera e possivelmente sorteio ou uma combinação dos dois a ser decidida pela comunidade. Nessas situações de escassez, um tipo de meritocracia pode ser integrado ao sistema, oferecendo maior acesso aos desejos dos cidadãos que tiverem previamente contribuído com economias de matéria prima e energia, consumindo menos.

O consumo de carne se insere nesse quadro como um exemplo. Os limites de produção de alimentos podem não atender a todos os desejos por carne de toda a população. A carne sendo opcional na alimentação, sua produção entraria com nível de prioridade mais baixa que de outros alimentos menos custosos em termos ambientais. Se a produção de alimentos consumir uma parte menor da biosfera que o limite estabelecido, a folga pode sim ser usada para a produção de carne. Se isso atenderá à demanda dependerá do limite estabelecido, da demanda e da eficiência dos métodos de produção.

Com esse modelo, o encontro entre oferta e demanda seria o produto de planejamento, não uma propriedade emergente semi aleatória, com altos e baixos, do sistema de preços da economia de mercado. A demanda orientaria a produção porque seria diretamente levada em

⁶⁰ <https://pt.wiktionary.org/wiki/economia>

⁶¹ [What is a Resource Based Economy?](#), Jacque Fresco e Roxanne Meadows, The Venus Project

⁶² https://pt.wikipedia.org/wiki/Hierarquia_de_necessidades_de_Maslow

conta no planejamento. Por exemplo, o aumento da demanda para um certo tipo de fruta provocaria o plantio daquela variedade pelo sistema (ou em fazendas automatizadas ou sob a forma de orientações para os agricultores), em vez de deixar aos agricultores a escolha das variedades plantadas para tentar maximizar lucros, geralmente com altos riscos, como é feito hoje.

Simplificação da mecânica da sociedade atual

As características de igualitarismo, automatização e ausência de meio de troca de uma sociedade desse tipo trazem benefícios intrínsecos: uma quantidade significativa de trabalho e uso de recursos é eliminada *by design*.

As instituições financeiras e atividades relacionadas se tornam instantaneamente irrelevantes: bancos, sistemas de pagamento, seguros, investimentos, contadores, educadores financeiros, etc, bem como todos sistemas de tecnologia da informação e industriais dedicados e o espaço imobiliário ocupado. O antigo papel de alocação de recursos para projetos relevantes pelo intermediário do dinheiro carregando a informação entre a demanda e a oferta⁶³ é substituído por um planejamento central, de preferência global, levando diretamente em conta a demanda e as necessidades implícitas (as pessoas não precisam expressar demandas por ar puro e água potável, entre outros).

O trabalho e os recursos destinados à proteção do patrimônio privado são poupados: circuitos de câmeras de segurança, muros, transportes blindados, escoltas, vigias, etc.

Da mesma forma, podemos esperar uma imensa redução nos crimes contra o patrimônio (furto, roubo, assalto, sequestro, arrastão, invasão, grilagem, abuso de vulneráveis como em igrejas...) e outros crimes e práticas que tenham por objetivo o enriquecimento pessoal (corrupção e desvio de verba pública, tráfico de drogas, armas, pessoas ou mercadorias, falsificação, formação de carteis, obsolescência programada, trabalho escravo...). A necessidade por policiamento e pelo maquinário jurídico-legal será reduzida proporcionalmente, sem contar o efeito positivo direto da eliminação desses tipos de crimes: o sentimento de segurança e a tranquilidade.

O fato de podermos ficar um pouco mais relaxados com o patrimônio tem um efeito colateral positivo nas interações com crianças. Parte das brigas entre pais e filhos pequenos, hoje, envolve a proibição do acesso a objetos considerados preciosos ou frágeis. Crianças apenas são curiosas e na maioria dos casos querem descobrir e experimentar⁶⁴, muitas vezes destruindo. Proibí-las de experimentar com objetos em seus primeiros anos de vida não ensina à

⁶³ "Prices perform three functions in organizing economic activity: first, they transmit information; second, they provide an incentive to adopt those methods of production that are least costly and thereby use available resources for the most highly valued purposes; third, they determine who gets how much of the product—the distribution of income. These three functions are closely interrelated". *Free to choose*, Milton Friedman, 1980, Capítulo 1

⁶⁴ [Want scientifically literate kids? Get out of their way](#), Neil Degrasse Tyson, entrevista por Big Think, 2013

criança a zelar pelos seus bens. Isso vem mais tarde. Apenas desencoraja a curiosidade e é um empecilho para seu desenvolvimento.

Tampouco há necessidade, em tal sociedade, para forças de vendas, seja atacado ou varejo: espaços de vendas, vendedores, marketing incluindo propaganda, outdoors. Representavam, em 2012 nos Estados Unidos, mais de 14% da população empregada⁶⁵.

Todo esse trabalho e essa infraestrutura representam uma parte importante dos empregos. Muitas pessoas, talvez metade delas, poderiam ficar livres de obrigações e se dedicar a ideias e projetos mais relevantes para elas e para a sociedade, inclusive mais proximidade com os filhos e a família.

⁶⁵ [Employment by major industry sector](#), United States Department of Labor, 2013

Parte 3: Transição

O fato de não ser opcional torna irrelevante o fato de ser difícil.

— Dee Eggers⁶⁶

Estamos aqui no universo das conjecturas. Esta transição pode não ser a primeira⁶⁷, mas como será feita é incerto. O objetivo é chegarmos a uma organização que seja ética e portanto sustentável (não só para nós mas para todas as espécies), igualitária, livre de trabalho compulsório e cuja cultura reforce o altruísmo, desencoraje o egoísmo e permita que os seres humanos cresçam tendo suas necessidades atendidas⁶⁸.

Vamos explorar aqui os cenários possíveis. Na falta de dados tangíveis, o cenário a adotar é sujeito a opinião, do mais pessimista ao mais otimista. Tentamos esboçar um passo a passo para cada cenário de maneira racional, mas também sujeito a opinião.

Em todos os casos, considera-se que a conscientização e a educação tenham sido suficientes para que uma transição possa acontecer. Se não, sem conscientização, o cenário mais provável é de um simples colapso societal. Sem uma população informada, não há transição intencional possível ou, se houver transição forçada devido a alguma crise, dificilmente o resultado final atenderá às expectativas. Por isso, certas organizações como o Movimento Zeitgeist concentram seus esforços exclusivamente em divulgação e conscientização^{69,70}.

Transição catastrófica

Esse modo de transição é o mais pessimista: reconhece que estamos enfrentando crises que têm o potencial de desestabilizar a sociedade global o suficiente para desmontar suas instituições e sua estrutura, e nos levar décadas ou séculos atrás em termos de tecnologia e

⁶⁶ [Dolphins as Persons](#), Dee Eggers em TEDxAshville, 2009 (tradução livre, texto original: “The fact that it’s not optional makes the fact that it’s hard pretty much irrelevant”)

⁶⁷ [The empathic civilization](#), Jeremy Rifkin, 2009

⁶⁸ Entrevista com Dr Gabor Maté em [Zeitgeist: Moving Forward, 31:15](#), Peter Joseph, 2011

⁶⁹ [The Zeitgeist Movement: Mission Statement](#)

⁷⁰ [Para que serve o movimento zeitgeist?](#), Michael Marques, 2014

padrão de vida. Entre as consequências de tal colapso estão a continuação e a ampliação da sexta extinção em massa^{71,72} e uma redução drástica da população humana acompanhada de amplo sofrimento.

As crises são conhecidas: pico do petróleo^{73,74} com um planalto possivelmente atingido em 2006⁷⁵, desigualdade social⁷⁶, crise monetária⁷⁷, mudanças climáticas⁷⁸... Nestes cenários, considera-se que mesmo que a transição já tenha sido iniciada por alguma das vias descritas nos capítulos abaixo (ou mais de uma, ou outras não previstas), acontecerá de forma lenta demais para evitar a crise.

Não é a priori uma solução desejável apesar da atração que tal fim do mundo exerce⁷⁹, ou da crença popular, fundamentada ou não, que o ser humano só age diante do precipício⁸⁰. Mesmo assim organizações como a Deep Green Resistance, que tira seu nome da categorização das iniciativas verdes por tom da cor⁸¹, esperam ansiosamente pelo colapso e baseam suas ações contando com (ou tentando provocar) esse evento, como declarado no site oficial: “Quando a civilização chegar ao fim, o mundo vivo festejará”⁸².

Transição política

Talvez o modo de transição mais otimista, se baseia na crença de que é possível obtermos mudanças reais e profundas pela via política. Esta esperança está se esgotando rapidamente, como demonstram as manifestações de junho de 2013 no Brasil, os movimentos Occupy ao redor do mundo e o número crescente de protestos no mundo em geral⁸³. Talvez um dos maiores exemplos venha dos Estados Unidos com a campanha Hope/Change de Barack Obama, que levantou grandes esperanças por mudanças na população e até nas instituições (rendendo a ele um prêmio Nobel da Paz em 2009, menos de um ano após a posse), porém com pouca ou nenhuma mudança real ainda no seu segundo mandato⁸⁴.

A profundidade das reformas propostas abaixo levanta dificuldades legais. Essas dificuldades foram postas propositalmente na constituição para prevenir o desvio do estado

⁷¹ [Vanishing Fauna](#), Sacha Vignieri em Science Magazine, 2014

⁷² [Human population growth and extinction](#), Center for biological diversity

⁷³ https://pt.wikipedia.org/wiki/Pico_do_petr%C3%B3leo

⁷⁴ Entrevista com Michael Ruppert em [Collapse](#), Chris Smith, 2009

⁷⁵ [Is 'Peak Oil' Behind Us?](#), John Collins Rudolf em The New York Times, 2010

⁷⁶ [Inequality for All](#), Jacob Kombluth, 2013

⁷⁷ *The Crash of 2016: The Plot to Destroy America and What We Can Do to Stop It*, Thom Hartmann, 2013

⁷⁸ [A última hora](#), Leila Conners, 2007

⁷⁹ [The Draw of Doomsday: Why People Look Forward to the End](#), Stephanie Pappas em Live Science, 2011

⁸⁰ [Diálogo entre Klaatu e o professor Barnhardt](#) em [O Dia Em Que A Terra Parou](#), Scott Derrickson, 2008,

⁸¹ [What Shade of Green Are You?](#), Kari McGregor em Films For Action, 2014

⁸² [Princípios Orientados do Deep Green Resistance](#), site oficial, acessado em 11/2014.

⁸³ [Time-lapse map of worldwide protests since 1979 shows major increase in global social unrest](#), John Beiler, 2013

⁸⁴ Entrevista com Noam Chomsky em [Democracy Now!](#), 2013

democrático para o totalitarismo. Considerando essas dificuldades, como por exemplo a maioria necessária para emendar a constituição ou reformá-la, o apoio, e portanto a conscientização, da população é essencial.

Contudo, a corrupção no sistema político, inerente ao nosso modelo socioeconômico, pode pura e simplesmente impossibilitar tais mudanças, por irem contra os interesses daquelas mesmas pessoas que têm acesso ao controle, fraudulento ou não, do processo legislativo.

Além de tudo, as mudanças precisariam da constituição de um partido e da apresentação de candidatos para o legislativo federal, o que traria descrédito para esses candidatos por culpa por associação, mesmo sendo uma falácia lógica⁸⁵, e, por associação ad hominem⁸⁶, levaria o público a ligar essas ideias e propostas de reformas à corrupção ambiente generalizada na política do país, eliminando o interesse do povo em parar para analisar as propostas.

Segue um inventário provavelmente incompleto das reformas que a classe política poderia adotar para orientar a sociedade na direção do modelo proposto. As reformas são listadas fora da ordem em que precisariam ser efetivadas. A maioria delas seria certamente nociva à economia atual se adotadas isoladamente sem um plano completo e coerente e poderiam levar a uma crise econômica se não colocadas em prática progressivamente e com cuidados.

Salário máximo⁸⁷

O objetivo é diminuir a busca dos interesses pessoais. De quebra, a redução direta da desigualdade reduziria o estresse psicossocial, o sentimento de impotência diante da impossibilidade atual ou futura de satisfazer seus desejos naturais ou artificiais, provocados pela desigualdade^{88,89,90}.

Pode ser considerado um ataque às liberdades individuais, ou, visto por outro ângulo, uma forma de tornar obrigatório o comportamento ético em relação ao valor do trabalho: da mesma forma que a lei proíbe o roubo, pode proibir que alguém se aproprie de uma parte desproporcionalmente grande das riquezas do mundo.

O salário máximo pode começar com um valor alto, na casa dos milhões, para atingir inicialmente o 1% do 1% e não levar a classe média a se sentir ameaçada, e poderia ser reduzido gradualmente, ao longo dos anos, até ficar próximo ou igual ao salário mínimo (ele também aumentado substancialmente), enquanto as moedas nacionais ainda estiverem em uso.

Imposto sobre lucros

⁸⁵ https://en.wikipedia.org/wiki/Association_fallacy

⁸⁶ https://pt.wikipedia.org/wiki/Argumentum_ad_hominem

⁸⁷ https://en.wikipedia.org/wiki/Maximum_wage

⁸⁸ [What is psychosocial stress?](#), Elizabeth Scott em about.com, 2014

⁸⁹ [Psychosocial stress and health problems](#), Maria Danielsson et al. em Scandinavian Journal of Public Health, 2012; 40(Suppl 9): 121–134

⁹⁰ [Anxiety, Depression and Psychosocial Stress in Patients with Cardiac Events](#), Anne John Michael et al. em Malaysian Journal of Medical Sciences, Vol. 12, No. 1, Janeiro de 2005 (57-63)

Da mesma forma que um salário máximo, um aumento progressivo do imposto sobre lucros poderia desencorajar a busca por cortes de gastos, os quais levam as empresas a colocarem em segundo plano as preocupações ambientais da população e a praticarem obsolescência intrínseca, programada e percebida e exploração de diversos tipos.

O imposto sobre lucros poderia ser aumentado gradualmente, ao longo dos anos, até atingir 100%.

Imposto sobre patrimônio

Chamado na França de Impôt de Solidarité sur la Fortune (ISF), os franceses cujo patrimônio ultrapassa 1,3 milhões de euros têm que contribuir com uma parte (no máximo, 1,5%)⁹¹.

O salário máximo e os impostos sobre lucro e patrimônio são formas de redistribuição das riquezas, como já existe no Brasil com a tabela progressiva de imposto de renda que taxa mais os mais ricos⁹². É exigida pelo teorema 2 de igualitarismo e urgente considerando a concentração atual de riqueza: em 2014, as 85 pessoas mais ricas do mundo possuem a mesma quantia que a metade mais pobre da população da Terra^{93,94}.

Serviços públicos progressivamente barateados e finalmente gratuitos

Muitos serviços públicos já são gratuitos, mesmo que limitados na sua eficiência ou acessibilidade. É o caso da segurança, da saúde e da educação. Outras necessidades básicas deveriam se tornar serviço público como o transporte, a alimentação e a moradia.

O financiamento poderia vir dos impostos sobre lucros e patrimônio. É uma perspectiva justa, já que as empresas funcionam e lucram graças à infraestrutura paga pela população, graças à educação e todos os outros serviços prestados pelo estado.

Gestão democrática das empresas⁹⁵

O desincentivo a ser dono de empresa pode levar as gerências tradicionais a serem substituídas por organizações democráticas, como é o caso da padaria americana Alvarado Street Bakery^{96,97} e de outras empresas⁹⁸, até mesmo no Brasil⁹⁹. Com uma gestão pelos funcionários, uma empresa é menos propensa a tomar decisões que tenham efeitos negativos

⁹¹ [L'impôt de solidarité sur la fortune](#), site oficial do governo francês

⁹² [Tabela Progressiva para Cálculo anual do Imposto Sobre a Renda da Pessoa Física](#), Receita Federal brasileira

⁹³ [As 85 pessoas mais ricas do mundo têm o mesmo patrimônio de metade da população mundial](#), BBC, 2014

⁹⁴ [Working for the few](#), Oxfam, 2014

⁹⁵ https://en.wikipedia.org/wiki/Worker_cooperative

⁹⁶ [Alvarado Street Bakery](#), site oficial.

⁹⁷ Descrita em [Capitalism, a love story](#), Michael Moore, 2009

⁹⁸ [The Case for Worker Co-ops](#), Nancy Folbre em The New York Times, 2009

⁹⁹ [Flaskô, a única fábrica sob controle operário no Brasil](#), Paloma Rodrigues em Carta Capital, 2014

para a população como poluição ou *offshoring*¹⁰⁰ (realocação de processos de negócio, como produção, manufatura e serviços, de um país para outro), já que os donos-trabalhadores tendem a morar nos arredores.

Incentivo para a automatização

Para livrar as pessoas da obrigatoriedade do trabalho, conforme o teorema 3, o governo deveria incentivar a automatização dos trabalhos que não seriam desejados se não fosse pelo salário. Instrumentos fiscais podem ser usados durante o período de transição, bem como incentivos para a formação profissional nas áreas relevantes como ciência da computação, mecatrônica, química, agronomia, etc.

Redução da jornada de trabalho

Para responder à automatização e à redução de trabalho humano necessário para manter a sociedade funcionando, porem minimizando a divisão entre os empregados e os desempregados (aqueles que já foram libertados), o trabalho pode ser repartido entre mais pessoas, na medida das competências, evitando que apenas alguns carreguem o peso das tarefas. Se trata aqui de um benefício direto da automatização.

Por exemplo, um motorista cujo emprego foi eliminado pela automatização dos veículos pode iniciar outra atividade como agricultura, reflorestamento ou instalação de células fotovoltaicas.

Pelo fluxo de novas pessoas entrando nessas profissões ainda não automatizadas, a jornada de trabalho poderia ser diminuída. Os salários provavelmente deverão ser diminuídos também, mas espera-se que a tendência geral será o aumento do poder aquisitivo justamente graças à automatização.

Renda básica incondicional

Os impostos sobre lucro podem financiar também uma renda básica incondicional, paga a todo cidadão indiscriminadamente para diminuir os efeitos das reduções de salários e também a desigualdade em geral. Experiências já foram realizadas em diversos países¹⁰¹, com efeitos positivos. Uma petição popular foi feita na Suíça para obrigar o parlamento a deliberar sobre tal medida¹⁰². Terá sido submetido a plebiscito provavelmente em 2016¹⁰³.

Com uma renda básica incondicional, a substituição de mão de obra por máquinas pode ser bem-vinda. As pessoas poderiam se sentir mais livres para se aposentarem e aproveitar a vida, estudar ou cuidar de seus filhos.

¹⁰⁰ <https://pt.wikipedia.org/wiki/Offshoring>

¹⁰¹ https://en.wikipedia.org/wiki/Basic_income#Worldwide

¹⁰² [Referendo na Suíça votará renda mínima até para desempregados](#), Imogen Foulkes para BBC News, 2013

¹⁰³ [Initiative fédérale pour un revenu de base](#), Réseau mondial du revenu de base - Suisse

Os empregos continuariam sendo pagos, o salário sendo somado à renda básica. O salário manteria o incentivo para executar as tarefas indesejadas ainda não automatizadas, assim estabelecendo uma forma de meritocracia no acesso aos recursos.

Moedas alternativas locais¹⁰⁴

Moedas alternativas e sistemas de crédito mútuo locais como os LETS¹⁰⁵ favorecem a (re)localização da produção e ajudam a consolidar e empoderar as comunidades. As prefeituras e governos locais podem incentivar o uso dessas moedas aceitando-as para o pagamento de impostos. Obrigadas a gastá-las localmente, fortaleceria ainda mais a comunidade.

As moedas locais são uma ferramenta para reconstruir a autonomia dos bairros e pequenas cidades, aumentando sua resistência a crises monetárias e econômicas externas. Pode levar à diversificação das atividades nas comunidades, protegendo-as mais ainda contra crises em setores específicos de produção como alimentos e energia.

Fim das patentes

As patentes e os segredos industriais promovem a escassez e a ineficiência. Patentes já foram quebradas para o benefício da população como no caso dos medicamentos genéricos. As iniciativas livres, que nada mais são que o compartilhamento de ideias com todos, (re)nasceram, com um quadro jurídico, com o software livre¹⁰⁶. Já conquistaram outras esferas da criatividade¹⁰⁷ e do conhecimento¹⁰⁸ e estão se enraizando no design de máquinas industriais¹⁰⁹ e na modelização 3D^{110,111}.

Em seu tempo agora livre, as pessoas poderiam se dedicar a pesquisas e trabalhos por livre e espontânea vontade, assim, como já vimos inclusive pelo ângulo das motivações, trocando interesses pessoais por interesses comuns. A eliminação das patentes, dentro desse quadro, não eliminaria o incentivo para pesquisas como é esperado no sistema atual.

Incentivo para soluções compartilhadas porém distribuídas

O compartilhamento (no mesmo sentido que em uma biblioteca) traz efemerização pelas economias de escala. A distribuição (leia-se “descentralização”) traz resistência a falhas e economias no transporte. Exemplos de compartilhamento distribuído: a geração de energia a partir de fontes renováveis nas residências com uma rede integrando todas as fontes de maneira que o excedente possa ser compartilhado, o compartilhamento de bens pouco usados como ferramentas, malas de viagem, equipamentos esportivos e de lazer e eletrodomésticos, ou ainda

¹⁰⁴ https://pt.wikipedia.org/wiki/Moeda_social

¹⁰⁵ https://en.wikipedia.org/wiki/Local_exchange_trading_system

¹⁰⁶ https://pt.wikipedia.org/wiki/Software_livre#Breve_histórico

¹⁰⁷ https://pt.wikipedia.org/wiki/Creative_Commons

¹⁰⁸ <https://pt.wikipedia.org/wiki/Wikipédia>

¹⁰⁹ <http://opensourceecology.org/>

¹¹⁰ <https://3dwarehouse.sketchup.com>

¹¹¹ <http://www.thingiverse.com>

a compostagem de restos de cozinha e o uso local da matéria orgânica na produção de alimentos em condomínios e espaços públicos.

Essas soluções poderiam ser implantadas pelo governo ou gerenciadas pelas próprias comunidades com fundos públicos ou até mesmo ser compulsórias, financiadas pela própria população (por condomínios, por exemplo). É bom se lembrar dos benefícios econômicos (monetários a primeira vista mas realmente ecológicos e no fundo éticos) de termos uma lavanderia por bairro em vez de uma máquina de lavar por residência.

Remoção da herança

Como vimos, a herança perpetua a desigualdade, indo diretamente contra o teorema 2. O imposto sobre herança de dinheiro poderia ser gradualmente aumentado até atingir 100%. A remoção da herança também poderia ser implementada com a designação progressiva de itens e bens não sujeitos à herança. O governo poderia decretar que a partir de uma determinada data, terras não poderão mais ser herdadas, em outro ano, veículos, etc.

Exceções poderiam ser criadas para os casos em que a ciência aponta para certas necessidades, por exemplo a estabilidade de uma criança para quem seria preferível permanecer na mesma residência até completar uma certa idade^{112,113}. Em caso de falecimento dos pais, uma criança poderia ser beneficiada com a posse de sua residência.

Contudo, o compartilhamento de boa parte dos bens de consumo, a eliminação progressiva do dinheiro como valor acumulável e a abundância geral eviscerariam a herança do seu objetivo de concentração de patrimônio. Não faria muito sentido acumular patrimônio num mundo onde o acesso é livre para todas as comodidades necessárias para uma vida boa. O custo emocional da preocupação e do gerenciamento das riquezas ultrapassariam os benefícios de tê-las.

Fim dos juros

Os juros atrelados ao dinheiro criado pelos bancos na hora de conceder empréstimos são o motivo pelo qual a economia precisa crescer para não casar problemas sociais como o desemprego. Esse modelo é uma pirâmide de Ponzi¹¹⁴, portanto fadado a desabar.

A substituição da moeda nacional por moedas locais, sem juros atrelados, pode ajudar a diminuir a dependência de moedas fiduciárias, talvez o suficiente até que a automatização torne as moedas nacionais inúteis. Em outro cenário onde as moedas nacionais continuariam tendo um papel importante, o governo deverá rever a maneira em que gerencia sua moeda, no mínimo tornando os juros ilegais e revendo a forma de criação do dinheiro.

¹¹² [Early Childhood Residential Instability and School Readiness: Evidence from the Fragile Families and Child Wellbeing Study](#), Kathleen M. Ziol-Guest e Claire McKenna em *Child Development*, Volume 85, Issue 1, p. 103–113, 2014

¹¹³ [Frequent Residential Mobility and Young Children's Well-Being](#), David Murphey, Tawana Bandy e Kristin A. Moore em *Child Trends*, 2012

¹¹⁴ https://pt.wikipedia.org/wiki/Esquema_Ponzi

Alguns apoiam a volta ao padrão-ouro para evitar a criação desenfreada de dinheiro e o crescimento da dívida pública¹¹⁵. Isso é criticado por muitos economistas, porém explicam que causaria deflação, o que desencorajaria o consumo e geraria desemprego¹¹⁶. Acontece que menos consumo e mais desemprego fazem todo sentido no sistema aqui proposto, já que o objetivo é reduzirmos nossa pegada ambiental e trabalhar menos.

Decrescimento¹¹⁷

Talvez baseado no adágio “Há duas formas de ficar rico: 1) ganhar mais 2) desejar menos”, o decrescimento reúne alguns dos pontos acima. Quem advoga pelo decrescimento parte do princípio que podemos viver uma vida satisfatória (ou até mais satisfatória) sem os níveis de consumo hoje atingidos nos países desenvolvidos.

Faz sentido nos países ricos, onde o aumento da produção industrial e das riquezas não melhora em nada a qualidade de vida da população. E talvez até o contrário: o PIB aumenta mas nossa vida não fica melhor quando a frota nacional de carros aumenta ou quando as vendas de remédios aumentam. Mesmo assim, uma parte significativa da população mundial se beneficiaria de um acesso melhor ao conforto, e isso passa por um desenvolvimento industrial naquelas regiões.

A questão do crescimento ou decrescimento não faz sentido num mundo sem moeda, mas se fossemos medir hoje o PIB mundial ótimo para atender às necessidades de todos (mas não mais), deveríamos levar em conta a redução da atividade industrial gerada pelas populações ricas e seu aumento necessário para o bem-estar dos menos favorecidos.

Reforma da educação

Em todos os casos, o sistema educacional atual ficará rapidamente desatualizado. Hoje é orientado à produção de profissionais que se encaixem no mercado de trabalho, e não na busca do desenvolvimento das habilidades e interesses das crianças. O sistema educacional precisa ser reorientado para ajudar as crianças, adolescentes e jovens adultos a buscarem o conhecimento necessário para atingirem seus objetivos, amplamente disponível na era da informação, em vez de impor a memorização de fatos na sua maioria inúteis.

Transição revolucionária

Esse tipo de transição requer uma boa dose de otimismo porque pressupõe a conscientização de uma massa crítica¹¹⁸ de pessoas, a qual pode ser proporcionalmente pequena (1% da população pode ser suficiente¹¹⁹), porém atingir os milhões em número absoluto (no

¹¹⁵ [Should we return to the gold standard?](#), John Waggoner dans USA Today, 2012

¹¹⁶ [Back to the gold standard? It makes no economic sense](#), Dunan Weldon dans The Guardian, 2012

¹¹⁷ [https://pt.wikipedia.org/wiki/Decrescimento_\(economia\)](https://pt.wikipedia.org/wiki/Decrescimento_(economia))

¹¹⁸ [https://en.wikipedia.org/wiki/Critical_mass_\(sociodynamics\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Critical_mass_(sociodynamics))

¹¹⁹ Microtrends: The Small Forces Behind Tomorrow's Big Changes, Mark Penn e E. Kinney Zalesne, 2009

Brasil, seriam 2 milhões de pessoas). A mecânica desse limite teórico de massa crítica é que no início, grandes esforços precisam ser realizados para a propagação de uma ideia. A propagação é lenta até atingir um certo número de pessoas (no artigo citado, 1%). A partir desse ponto, a ideia se propaga quase sozinha a uma velocidade exponencial, sem esforços maiores dos envolvidos iniciais.

A revolução francesa foi desencadeada¹²⁰ pela combinação de fatores que se encontram novamente hoje em países como os Estados Unidos: guerras custosas¹²¹, desigualdade social¹²²,¹²³, influência das políticas públicas por uma elite^{124,125,126} e ambiente ideológico favorável a mudanças. A contrapartida contemporânea do iluminismo do século XVIII, que é o desejo por mudanças sociais e econômicas¹²⁷, se manifesta nas mídias alternativas viabilizadas pela internet. Mesmo que nem todas sejam um chamado para a revolução, essas vozes carregam uma mensagem que leva à conscientização da condição social em qual se encontram as massas. A revolução pode ser uma consequência natural dessa conscientização.

Pela situação nos Estados Unidos, descrita acima, e a disponibilidade de tais mídias alternativas em inglês, é possível que a revolução se inicie lá. Os Estados Unidos estiveram à vanguarda das revoluções pró-democracias e mais recentemente pró-capitalismo. O avanço dessa sociedade no sentido desse extremo cultural pode ser um terreno fértil para a quebra do paradigma.

Alguns consideram a revolução como inevitável, necessária e a única forma de se obter resultados tangíveis¹²⁸, outros incentivam ativamente à revolução¹²⁹ e outros ainda a colocam em prática¹³⁰.

Talvez a revolução comece com desobediência civil. Até a ciência aponta para a resistência como única via plausível para atingirmos a sustentabilidade ecológica¹³¹.

A desobediência civil foi a arma de Rosa Parks que em 1955 desafiou as leis de segregação racial do estado de Alabama nos Estados Unidos¹³² e assim (apesar de não ter sido a primeira a fazer isso) desencadeou o boicote aos ônibus de Montgomery, que foi o início da participação popular ao movimento dos direitos civis dos negros. Esse caso em si não tinha como

¹²⁰ https://en.wikipedia.org/wiki/Causes_of_the_French_Revolution

¹²¹ [U.S. CBO estimates \\$2.4 trillion long-term war costs](#), Reuters, 2007

¹²² [Wealth Inequality in America](#)

¹²³ [Wealth gap](#), John Oliver em Last Week Tonight, 2014

¹²⁴ [How money talks in state legislatures](#), Lynda Powell em The Washington Post, 2013

¹²⁵ Entrevista com Jack Abramoff em [Huffington Post](#), Emily Tess Katz, 2014

¹²⁶ [Stanford scholars examine big money's influence on elections](#), Brooke Donald em Stanford University News, 2012

¹²⁷ [World Protests 2006-2013](#), Isabel Ortiz, Sara Burke, Mohamed Berrada e Hernan Cortes Saenz, Initiative for Policy Dialogue and Friedrich Ebert Stiftung New York, 2013

¹²⁸ Entrevista com Chris Hedges em [RT America](#), Abby Martin, 2014

¹²⁹ Entrevista com Russell Brand em [BBC](#), Jeremy Paxman, 2013

¹³⁰ [American Autumn: an Occudoc](#), Dennis Trainor Jr., 2012

¹³¹ [How science is telling us all to revolt](#), Naomi Klein em New Statesman, 2013

¹³² https://en.wikipedia.org/wiki/Rosa_Parks

intuito desmontar as instituições nem transformar a natureza da sociedade, mas é um exemplo de que um ato aparentemente pequeno pode levar a questionar todo um sistema. Na mesma linha, mesmo que com impacto menor, a desobediência civil do Ron Finley cujas ações diretas (plantar árvores frutíferas e outras plantas comestíveis nos espaços públicos de South Central Los Angeles) levou a prefeitura a mudar a lei para permití-las¹³³.

Contudo, uma revolução é nada mais que uma outra forma de tomar o poder governamental. É uma outra forma de fazer uma transição política. É preciso ter o apoio da população para que funcione. Tomar o poder e aplicar reformas pode ajudar a provocar mudanças de valores e comportamentos, mas não é mudando as instituições que se muda o mundo. Mudar o mundo é mudar o pensamento das pessoas.

Transição isolacionista

Esse modo de transição é abraçado por quem não acha possível obtermos mudanças sociais pela via política, nem mesmo com revolta. O objetivo é o escapismo: deixar de participar da sociedade atual e construir um sistema paralelo, com a esperança de que o sistema paralelo cresça e o sistema anterior se desintegre aos poucos. Como aconselhado por R. Buckminster Fuller: “Nunca se muda as coisas lutando contra a realidade existente, para mudar algo, construa um novo modelo que torne o modelo anterior obsoleto”¹³⁴.

Ecovilas e ecopolos são uma maneira de se isolar geograficamente e de experimentar com modelos organizacionais incomuns. Porém, mesmo que isolados no interior, por estarem inseridos dentro de um país com sua própria legislação, os esquemas de propriedade (ou posse) compartilhada e de participação na entidade legal podem entrar em conflito com as leis locais¹³⁵. Por exemplo, as leis do país podem impedir que o título de propriedade das terras da ecovila seja conjunto entre os participantes e, se a titularidade da propriedade ficar de uma associação, pode ser proibido o loteamento daquela área. Além disso, porque as terras se inserem em países capitalistas e portanto têm um valor monetário, a criação ou o ingresso nessas comunidades não é gratuito. Existe um preço a ser pago para se remover do sistema atual, o que limita o acesso a quem tem esse poder financeiro.

O conceito de comunidade semi-isolada já está sendo experimentado ao redor do mundo. Entre os exemplos, as comunidades Esalen nos Estados Unidos¹³⁶, Findhorn na Escócia¹³⁷,

¹³³ [No more citations for curbside veggies in Los Angeles](#), Kate Torgovnick em TED, 2013

¹³⁴ Como citado em *Beyond Civilization: Humanity's Next Great Adventure*, Daniel Quinn, 1999 (tradução livre, texto original: “You never change things by fighting the existing reality. To change something, build a new model that makes the existing model obsolete.”)

¹³⁵ [Vamos construir ecopolos?](#), Leandro Zayd, 2014

¹³⁶ <http://www.esalen.org/>, site oficial

¹³⁷ <http://www.findhorn.org/>, site oficial

Damanhur na Itália¹³⁸ e Auroville na Índia¹³⁹. No Brasil, no momento da escrita deste ensaio em 2014, o projeto Equilibrium, associado à OSCIP Aliança Luz, prevê a criação de um ecopolo nos princípios da Economia Baseada em Recursos em São Paulo¹⁴⁰. O valor das cotas para o ingresso é da ordem das dezenas de milhares de reais.

Em caso de sucesso de tais ecovilas ou ecopolos, fica a pergunta da validade do isolacionismo caso estejamos indo em direção a uma catástrofe. Uma comunidade não poderá continuar em paz num mundo em conflito, principalmente se estiver localizada numa grande cidade ou se possuir recursos naturais valiosos como água e alimentos. Talvez essa perspectiva seja um motivo adicional para tentarmos evitar uma catástrofe: na ausência de um colapso, essas comunidades podem catalisar a transformação da nossa sociedade em outra mais ética, oferecendo intercâmbios culturais e educativos.

Transição cultural

O movimento Cidades em transição, de origem inglesa mas agora presente em dezenas de países, procura devolver autonomia às comunidades (pequenas cidades ou bairros de grandes cidades), de maneira a aumentar sua resistência a crises externas como crises energéticas ou monetárias¹⁴¹. As iniciativas mais comuns do Cidades em Transição incluem a extração local de energias renováveis, a ocupação de terras públicas com hortas comunitárias e o uso de moedas alternativas.

Esse tipo de iniciativa altera a cultura da comunidade com ações concretas sem a necessidade de isolamento físico em ecovilas. Tem por efeito mudar a forma de ver a sociedade, aproximar os moradores e diminuir a competição entre eles, gerando mais colaboração. Porém não é apenas um movimento de conscientização. É uma transformação pelo exemplo e pela prática.

Da mesma forma, ações isoladas de desobediência civil para o benefício da comunidade (criação de hortas comunitárias em espaços públicos, arborização, melhoria na acessibilidade, embelezamento...) ou a organização do voluntariado (sopão, limpeza dos espaços públicos, rede de coleta de doativos...) podem ser usadas como veículos de conscientização. Se bem estruturadas e bem divulgadas, tais ações diretas podem ser um incentivo para o ingresso da população nesse tipo de ações, com um efeito bola de neve.

Quando a comunidade estiver suficientemente estruturada (com um certo tempo de convivência e uma massa crítica de ações e membros) em volta desses ideais, pode iniciar atividades mais amplas de transformação da economia como o uso de uma moeda complementar ou banco de horas, feiras de troca, banco de objetos e talentos, e também militância política.

¹³⁸ <http://www.damanhur.org/>, site oficial

¹³⁹ <http://www.auroville.org/>, site oficial

¹⁴⁰ <http://equilibrium.org.br/portal/ecopolos/>, site oficial

¹⁴¹ [About the Transition Network](#), site oficial

Num determinado momento, a comunidade pode chegar a ter peso o suficiente para transformar sua estrutura econômica e seu modo de produção, construindo cooperativas e empresas democráticas ou transformando aquelas já existentes, removendo o incentivo ao lucro e coletivizando e relocando os meios de produção. Comunidades poderiam chegar ao ponto de iniciar projetos de grande porte como fazendas verticais¹⁴² automáticas para eliminar o trabalho e garantir a gratuidade das necessidades básicas.

¹⁴² https://en.wikipedia.org/wiki/Vertical_farming

Conclusão

É apenas uma escolha. Nenhum esforço, nenhum trabalho, nenhum emprego, nenhuma poupança. Uma escolha, agora mesmo, entre o medo e o amor. Os olhos do medo querem que coloque fechaduras maiores em sua porta, compre armas, se isole. Os olhos do amor, em vez, nos enxergam todos como um só.

— Bill Hicks¹⁴³

Nossa sociedade não está funcionando de acordo com os valores éticos geralmente aceitos, descritos na Parte 1, o axioma e teoremas derivados. Nosso modelo socioeconômico atual promove a escassez, a desigualdade, a degradação do meio ambiente, a servidão, a corrupção, a violência e o medo que, direta ou indiretamente, geram insatisfação, má saúde e sofrimento em geral. Podemos ignorar esses fatos, manter o modelo atual e continuar sofrendo as consequências, ou fazer novas tentativas, experimentar com tipos de organizações inovadores e procurar nos alinhar com o estado da arte em conhecimentos psicológicos e sociais para minimizar o sofrimento e maximizar o bem-estar.

Seja com conversa, com exemplos ou com a prática, todas as frentes de ação são válidas para obtermos mudanças: a busca de reformas políticas, a conscientização, a transformação da economia pela base ou o apelo para uma revolução. Talvez uma combinação de todas as tentativas gere resultados. Depende do ponto de vista: é a transformação do modelo socioeconômico que vai permitir que os valores mudem, ou é a mudança de valores que vai gerar a transformação da sociedade?

O modelo proposto não é perfeito. Problemas existem e talvez alguns deles não tenham solução. Mas a proposta pretende apenas ser melhor que o sistema atual.

Os mais desanimados esperarão por um colapso e, enquanto não vier, se vier, assistirão passivamente à degradação das condições de vida. Os outros escolherão sua frente de atuação, procurarão os grupos já organizados ou organizarão seus próprios movimentos de acordo com suas convicções, opiniões ou habilidades, e serão a mudança que querem ver no mundo¹⁴⁴.

¹⁴³ [Revelations](#), Bill Hicks, 1993 (tradução livre)

¹⁴⁴ Parafraseando uma frase [geralmente atribuída a Gandhi](#): “We need to be the change we wish to see in the world.”

Pós-fácio

Este ensaio se propõe a convencer da necessidade de mudarmos o mundo. Dois tipos de público são visados: aqueles que vivem suas vidas achando que está tudo bem ou ficaria tudo bem se somente ganhassem na Megasena, e aqueles que já estão cientes de que o mundo precisa mudar muito se quisermos resolver nossos problemas do dia-a-dia e os problemas que estão por vir.

Para os primeiros, esse material é em grande parte novo. É esperada uma alta taxa de rejeição, inclusive dos teoremas. Porém, a leitura deve ser encorajada pela resenha seguinte:

Todo mundo quer mudar o mundo. Ou queria e esqueceu. Todos nós sabemos que tem algo podre rolando por aí, sem que saibamos o que está nos cutucando. Podemos tentar ignorar esse sentimento, ou procurar entender o como e o porque e, depois, agir de acordo com nossos princípios para não sermos mais parte do problema.

Para aqueles que querem entender, aqui estão elementos de resposta.

Para os segundos, este texto contém ideias e ideais já internalizados, porém apresenta justificativas inovadoras para as mudanças. Para esses, a resenha seguinte pretende mudar o discurso que usam com seus conhecidos da primeira categoria e fornecer a eles uma nova abordagem para suas próprias tentativas de conscientização:

A tecla do fim do mundo já foi muito batida. Muitos já não querem mais saber de pico do petróleo, de aquecimento global ou de desemprego tecnológico. Alguns nunca deram ouvido mesmo, classificando isso tudo como teoria da conspiração. A boa notícia é que não precisamos da narrativa do medo para conscientizar as pessoas e provocar o desejo por mudanças sociais. Podemos abordar os mesmos temas e construir um outro mundo com base na ética.

Todo mundo se acha uma pessoa ética. Falta perceberem todas as implicações que a ética traz.

Agradecimentos à minha esposa, Flaviana, pelas críticas construtivas das primeiras versões, e à equipe do MZ Blog¹⁴⁵ pelas pequenas porém numerosas correções.

¹⁴⁵ <http://blog.movimentozeitgeist.com.br>

Histórico de versões

Número	Data	Descrição	Pública?
1	2014-11-05	Versão inicial	Não
2	2014-11-13	Complementos sugeridos pela Flaviana em primeira leitura	Não
3	2014-11-16	Complementos sugeridos pela Flaviana em segunda leitura	Não
4	2014-12-26	Informações adicionais em Mecânica da sociedade atual e na conclusão	Sim
5	2014-12-09	Reformulações sugeridas pela equipe do MZ Blog, Licença GNU	Sim
5.1	2014-12-13	Reformulações e nova referência em Transição revolucionária, reformulações em Transição cultural	Sim
6	2014-12-14	Prefácio, histórico de versões	Sim
6.1	2015-01-02	Pequenas correções em Prefácio	Sim
7	2015-04-14	Axioma único: ética. Renomeação dos demais axiomas em teoremas Aponta a revolução como apenas uma forma de tomar o poder Conclui que todas as frentes devem ser trabalhadas Prefácio virou pós-fácio, histórico de versões no final Diversas reformulações e esclarecimentos Padrão-ouro Mais detalhes sobre o decrescimento Tomada de decisão por algoritmos em vez de colegios de especialistas Novo resumo	Sim
7.1	2015-04-19	Exemplo melhor do círculo vicioso da escassez	Sim
7.2	2015-04-28	Diferença entre ética e moral Preço das cotas em ecopolos	Sim

